مارية مارية

مقدمة بحث عن الزلازل

بحث عن الزلازل والمجتمع الزلازل من أخطر وأشهر الظواهر الطبيعية و من أكثر الظواهر التي تكرر باستمرار في مختلف مناطق كوكب الأرض ، و تختلف درجة تأثير الزلازل بشكل كبير حيث منها ما يعد كارثة طبيعية مدمرة يكون أثرها التدميري واضح على المدن و البلاد التي يحدث بها حيث تتسبب في الكثير من الأضرار الجسيمة للغاية و منها أيضا ما يكون تأثيره بسيط للغاية و منها ما يكون غير محسوس بالمرة و لا يمكن رصده إلا من خلال أجهزة معينة.

و هناك العديد من الإجراءات التي يجب أن نكون على علم بها لكيفية التصرف في أثناء حدوث ظاهرة الزلازل و على المواطنين أن يتعرفوا على الاحتياطات الكافية التي يجب أن يهتموا بها و على الحكومات نشر التوعية و توفير بنية تحتية قادرة على الصمود أمام هذه الكوارث ، و في هذا البحث سوف نتحدث عن ظاهرة الزلازل بشكل كافي حيث سوف نعرض تعريف الزلازل و أضرار الزلازل و تأثير الزلازل وكيفية التعامل مع ظاهرة الزلازل وغيرها من المواضيع الهامة بشدة التي تتعلق بالزلازل من كافة الجوانب.

تعريف الزلازل

الزلازل هي ظاهرة من الظواهر الطبيعية التي تحدث في طبقات الأرض ، والزلازل عبارة عن هزات ارتجاجية متتالية تحدث في طبقات الأرض وصولا إلى سطح الأرض الذي يعيش عليه الإنسان ويتأثر على حسب قوة هذه الاهتزازات ، و تحدث هذه الاهتزازات بسبب حركة الصفائح التكتونية التي تحمل قارات العالم وهي عبارة عن صفائح صخرية حيث تحدث هذه الحركة عند خطوط التقاء الصفائح الصخرية ببعضها البعض وتسمى هذه الخطوط بالتصدعات التي تمتد إلى أميال عميقة في باطن الأرض و من الصعب ملاحظتها بسبب عمقها الكبير و بسبب أن هذه الصفائح ملتصقة بشكل كبير ببعضها البعض.

*اقرا ايضا بحث عن علماء الرياضيات مختصر

نشأة الزلازل

يرجع سبب نشأة ظاهرة الزلازل إلى تكوين الأرض حيث أن كوكب الأرض تكون من خلال برودة الطبقة الصخرية التي كانت منصهرة و تجمدت و أصبحت صلبة بسبب مياه المحيطات و تكونت من خلال هذه العملية قارات العالم التي نعيش عليها اليوم ، و لكن بقي باطن الأرض يحتوي على المواد والصخور المنصهرة عالية الحرارة.

و بسبب ارتفاع درجة حرارة هذه المواد المنصهرة تشكل ضغط مرتفع للغاية على الطبقة الصخرية الخارجية و على القشرة الأرضية و لذلك يتم التنفيس عن هذه المواد ن و أثناء التنفيس عن هذه المواد المنصهرة تحدث الظواهر الطبيعية مثل البراكين و الزلازل ، كما أن هذه المواد المنصهرة تكون عاملا كبيرا في حركة الطبقات الصخرية التي تسبب الهزات المتكررة التي تحدث من خلالها الزلازل.

العوامل التي لها تأثير على حدوث الزلازل

و هناك عدة عوامل تؤثر في حدوث ظاهرة الزلازل و تساهم بشكل كبير في حركة الطبقات الصخرية ، و من هذه العوامل سمك الطبقة الصخرية التي تكون القشرة الأرضية حيث أن الزلازل تحدث في مناطق بعينها أكثر من مناطق أخرى قد يكون من النادر أن تحدث بها زلازل و هذا بسبب كون سمك الطبقة الصخرية التي تكون القشرة الأرضية أكبر من المناطق التي تحدث بها الزلازل باستمرار بينما المناطق التي يكون فيها سمك الطبقة الصخرية أقل تكون أكثر تأثرا بحركة الطبقات الداخلية.

أيضا من أهم العوامل التي قد كون لها دور مؤثر في حدوث الزلازل هي اقتراب المنطقة التي تحدث بها الزلازل حيث أن درجة الحرارة المرتفعة من أهم العوامل التي تؤثر في حدوث هذه الظاهرة حيث ترتفع درجة حرارة الطبقات الصخرية و هذا ما يحدث على كوكب الزهرة ، أيضا بعض النشاطات التي يقوم بها الإنسان لها دور في حدوث الزلازل و ذلك مثل بناء السدود و احتجاز الماء بكميات كبيرة بحيث يؤثر ذلك على القشرة الأرضية و يضغط عليها و أيضا حفر الأنفاق أو العمل في المناجم على أعماق كبيرة قد يؤدي إلى تخفيف تماسك القشرة الأرضية ببعضها.

مارية مارية

أضرار الزلازل

الزلازل من الظواهر التي يكون لها العديد من الآثار و الأضرار و خاصة لو كان زلزال قوي فإنه يترك آثارا مدمرة ، ومن أهم أضرار الزلازل التسبب في انخفاض مستوى سطح الأرض أو في تساقط الصخور من قمم الجبال و أيضا التسبب في هبوط المناطق التي تحتوي على تجاويف مثل الكهوف و غيرها من التجاويف الأرضية مما يتسبب في تهدم العديد من المباني و دمار البنية التحتية للمدينة او الدول التي تتعرض للزلازل.

أيضا قد تسبب الزلازل اندلاع الكثير من الحرائق و ذلك بسبب الأضرار التي تتعرض لها شبكة الغاز و الكهرباء كذلك ، إذا كان الموقع الذي يحدث فيه الزلزال فإنه قد يتسبب في ارتفاع مستوى البحر و التسبب في أمواج مرتفعة مدمرة مثل التسونامي ، و قد يحدث بسبب الزلازل أن تتعرض جزيرة أو منطقة سياحية للغرق و ذلك بسبب الانخفاض الكبير الذي يتسبب فيه الزلزال في القشرة الارضية ، و قد تتسبب الزلازل في زيادة ميوعة التربة و ذلك من خلال حركة المياه الجوفية إلى الطبقة الترابية التي تعلوها و تتسبب في إزالتها وعدم تحملها لما تحمله من منشآت أو جسور أو محطات طاقة أو مدرجات المطارات.

فوائد الزلازل

و على الرغم من أن الأثر الضار الذي تخلفه الزلازل هو الأكبر و الأوضح إلا أنه في بعض الأحيان تترك الزلازل بعض المظاهر التي تكون إيجابية إلى حد ما و يمكن أن تعود بالفائدة على الإنسان ، ومن الفوائد التي قد تسببها الزلازل هي ظهور العديد من الأنهار و عيون وينابيع المياه الجوفية التي ينتفع من الإنسان ، كما أن الهزات التي تنتج عن الزلازل قد تتسبب في ارتفاع بعض مناطق سطح الأرض وينتج عنها ظهور العديد من الجزر الجديدة و الأماكن السياحية ، كما أن الزلازل قد تساهم في الكشف عن الكنوز أو الثروات المختلفة مثل البترول.

الإجراءات التي يجب أن نتبعها قبل الزلازل

و قبل حدوث الزلازل يجب أن يكون هناك استعداد لها و خاصة الاستعداد النفسي و تجهيز الأفراد للتعرض لهذه الظاهرة ، يجب علينا أن نقوم بتوفير مكان أمن في المنزل و يكون بعيدا عن المصعد لأنه أضعف جزا في المبنى و بعيدا عن الجدران الخارجية للمنزل و التي قد تتعرض لتصدع أو التهدم كما يجب أن يعرف أفراد المنزل أماكن الأمان للكهرباء و الغاز و كيفية إغلاقها والاتفاق بين أفراد المنزل على الالتقاء في مكان واحد عند الشعور بالهزات.

كما يجب أخذ الحيطة و الحذر مع مرافق المنزل و الحرص على تثبيت جميع المرافق و الرفوف و المكتبات و الخزائن و منعها من التحرك و وضع الأدوات التي وزنها ثقيل في أماكن منخفضة حتى لا تسقط و تعرض حياة أفراد المنزل للخطر ، الحرص على وجود أدوات إطفاء الحرائق في المنزل و المؤسسات مع التأكد من ثبات أجهزة التكييف و خزانات المياه حتى لا تتعرض للسقوط ، ومن أهم الإجراءات التي يجب أن يتم اتباعها هو الحرص على وجود الاحتياطات الكافية من مياه الشرب و الغذاء و البطاريات حيث أنه في حالة حدوث زلزال قوي قد تتأخر وصول فرق الإنقاذ والنجدة.

الإجراءات التي يجب أن نتبعها خلال الزلازل

إذا حدث الزلزال فإن هناك العديد من الإجراءات التي يجب علينا أن نقوم باتباعها ، و منها أنه لو حدث زلزال و كان الأفراد في مكان مغلق مثل المنزل أو المدرسة فإنه يجب عليهم الهدوء و الخروج من هذا المكان في نظام لأن الهلع و الفوضى سوف تزيد من سوء الأحوال التي يمرون بها و عند الخروج من هذا المبنى يجب عليهم أن يبتعدوا عنه مسافة لا تقل عن 50 متر ، و خلال حدوث الزلزال يجب البحث عن الأماكن القوية في المبنى من أجل الاحتماء بها مثل أسفل الطاولات و الابتعاد عن الأماكن الضعيفة في المبنى مثل المصاعد والجدران الخارجية التي قد تتعرض للهدم.

يجب الحرص على إغلاق المواقد و الغاز حتى لا تتسبب في حدوث حريق خلال حدوث الزلزال ، لو كان الأفراد خارج المنزل أثناء حدوث الزلازل فيجب عليهم الابتعاد عن المباني فورا والذهاب إلى الأماكن الواسعة مثل الساحات و الحدائق ، لو حدث الزلزال أثناء ركوب السيارة فيجب على الأفراد التوقف عن القيادة فورا و تجنب المرور من الجسور أو في الأنفاق لأنها من المناطق المعرضة للدمار.

الإجراءات التي يجب أن نتبعها بعد الزلازل

الزلازل من الظواهر التي لا تستمر إلى وقت طويل لأنها كما ذكرنا عبارة عن هزة أرضية حتى لو كانت قوية و لكن يكون للزلزال بعض التوابع الصغيرة و التي تكون مؤثرة أيضا و التي قد تؤدي إلى تهدم و انهيار المباني التي تضررت في الزلزال الأول و لذلك يجب الحرص والانتباه لما يجب عمله بعد الزلزال.

و يجب على الافراد أن يقوموا بمغادرة المنزل بشكل فوري بعد توقف الهزات و ذلك عبر الممرات الآمنة في المنزل ، يجب كذلك اتباع ارشادات و تعليمات رجال الإنقاذ والحماية المدنية ، الحرص على عدم تحريك المصابين من أماكنهم و انتظار المتخصصين من رجال الانقاذ و الاسعاف إلا إذا كان تركهم سوف يسبب خطرا على حياتهم ، تجنب شرب المياه التي غير موثوق في مصدرها لأنها قد تكون تعرضت للتلوث أثناء الزلزال.

استشهادات عن الزلازل

تعتبر الزلازل من الظواهر التي تدل على قدرة الله سبحانه و تعالى و قد تعدد ذكرها في القرآن الكريم و سميت سورة باسم الزلزلة و جاء فيها بسم الله الرحمن الرحيم "إذا زلزلت الأرض زلزالها * وأخرجت الأرض أثقالها * و قال الانسان مالها * يومئذ تحدث أخبارها " صدق الله العظيم.

خاتمة قصيرة عن الزلازل

و في خاتمة البحث الذي تحدثنا فيه عن الزلازل و عرضنا لأهم ما يتعلق بهذه الظاهرة المهمة مثل تعريف الزلازل و كيفية حدوث الزلازل و العوامل المؤثرة عليها نتمنى أن يكون العرض كان مبسطا و واضح.

مارية مارية





